

NYÍLT TUDOMÁNY – KÖZÖSSÉGI KUTATÁS

BILICSI ERIKA

MTA Könyvtár és Információs Központ Szakinformatikai Osztály, osztályvezető

TARTALMI ÖSSZEGFOGLALÓ

A nyílt tudomány (open science) napjaink egyik legdivatosabb témája a könyvtár- és információtudományt művelők körében. Ma már intézményi mandátumok, pályázati előírások, nemzeti open access politikák írják elő minden kutató számára az open access publikálást, hiszen igazolt, hogy jobb bibliometriai értékeket mutatnak a nyílt hozzáférésű közlemények. De ma már nemcsak a nyílt hozzáférésű publikálás a cél, hanem a teljes kutatási folyamat megosztása, már az adatgyűjtéstől kezdve (open data). Ezáltal a kutatások eredményei újra felhasználhatók és ellenőrizhetővé, bárki számára elérhetővé válnak.

De valóban felhasználják-e az elérhetővé tett tartalmakat? Ismertek-e azok a platformok, ahol az ilyen tartalmak elérhetőek vagy csak „raktárak” épülnek? Nem utolsósorban pedig fölmerül a kérdés: kapnak-e a kutatók megfelelő támogatást, hogy ezeket az újabb és újabb feladatokat elvégezzék mindennapi kutatási tevékenységük mellett?

Bevezetés

A nyílt tudomány (open science) napjaink egyik legdivatosabb témája. Első megjelenési formájának az igen gyorsan terjedő open access (OA) mozgalom tekinthető.¹ Az open access – nyílt hozzáférés – olyan közlési forma, melyben a megjelent közlemények mindannyiunk számára díjfizetés nélkül olvashatóak az interneten. Ez a publikációs metódus szerzői kezdeményezésen alapul, a természettudományos folyóirat-kiadásban rohamosan terjedt az elmúlt harminc évben.

A kutatásfinanszírozók felismerték a nyílt hozzáférésben rejlő előnyöket, és ma már intézményi mandátumok, pályázati előírások, nemzeti open access politikák írják elő minden kutató számára az open access publikálást. Ennek köszönhetően az open access a bölcsész- és társadalomtudományok, illetve a könyvkiadás területén mostanában már kezd bevett szokássá válni, míg a természettudományokban akkora sikert aratott, hogy ma már nemcsak a nyílt hozzáférésű publikálás a cél, hanem a teljes kutatási folyamat megosztása, már az adatgyűjtéstől kezdve (open data). Ezáltal a kutatások eredményei újra felhasználhatók és ellenőrizhetővé, bárki számára elérhetővé válnak.

Kulcsszerepet játszik a könyvtáros a folyamatban: már az iskolai könyvtárosok is kiemelt szerepben vannak, hiszen ha diákkorunkban nem sajátítjuk el az alapvető információkeresési ismereteket és/vagy nem alakul ki az érdeklődésünk az újabb és újabb információk – és természetesen az olvasás – iránt, akkor a szakkönyvtárakban

dolgozó könyvtárosoknak gyakorlatilag lehetetlen feladattal kell megbirkóznuk. A felsőoktatási könyvtárakban és szakkönyvtárakban dolgozó könyvtárosoknak pedig kutatásmenedzseri szerepet kell kapniuk, hogy a kutató kutathasson, és az adminisztratív előírások teljesítésében, munkájának dokumentálásában csak közreműködő szerepére legyen szükség. Az sem elhanyagolható szempont, hogy a könyvtárosi fizetéssel egy rekord felvitelére számított költség jóval alacsonyabb, mint ugyanez kutatói fizetéssel számítva, nem elfeledve azt sem, hogy a kutató nem szakember a bibliográfiai leírás készítésében, így gyakorta az általa létrehozott rekordok javítása is szükséges. Szintén a könyvtárosokon múlik, hogy a repozitóriumok ne csak „raktárak” legyenek, hanem olyan szolgáltatások épüljenek rájuk, amik tálcán kínálják az információt és a lehető legszélesebb felhasználói kört érik el az interneten.

Könyvtárosok kutatásmenedzseri szerepben

Tekintsük az 1990-es évet, mint a könyvtári gépesítés és az internet könyvtári használatának kezdetét, és vegyük sorra azokat a feladatokat, amelyek 1990 előtt, és amelyek manapság egy könyvtár ellátandó feladatai közé tartoznak, hogy lássuk, mi minden változott az elmúlt mintegy harminc évben!

1990 előtt legfőképp papír alapú, de mindenképpen fizikai hordozón létező dokumentumok gyűjtésével, feltárással és szolgáltatásával foglalkoztak a könyvtárak. Azóta az internet lehetővé tette az online publikálást, így már a hálózati dokumentumok kezelését (feltárást, szolgáltatását) is meg kell oldaniuk a könyvtárosoknak – a fizikai hordozók változásainak történeti áttekintésétől és sokféleségének bemutatásától most eltekintünk. A beszerzendő dokumentumok köre is bővült, ma már adatbázis- és folyóirat-csomag, illetve e-könyv előfizetéseket is kezelniük kell a könyvtárosoknak. Az internet lehetővé tette a könyvtárak számára, hogy digitális gyűjteményeket hozzanak létre, ami nemcsak az új gyűjtemény létrehozását és kezelését, de új feladatot, a digitalizálást – legfőképp szkennelést – is magával vonta, mindemellett pedig megjelent az igény az intézményi kiadványok, illetve felsőoktatási intézményekben a szakdolgozatok, doktori dolgozatok elektronikus formában való archiválására is.

Mindeközben az open access publikálás is változott: egyre több és több kutatásfinanszírozó írta elő a támogatási szerződésben a nyílt hozzáférésű közzétételt. Mivel a szerzői önarchiválást ingyenesnek szokás tekinteni, nem biztosítanak plusz forrást az open access lapokban történő publikálásra – vagy csak igen csekély összegben –, ami szerzői szemszögből nézve a kutatásra fordítható összeget csökkenti. A könyvtárakban mindeközben új feladatokat indukált az open access publikálás. Egyrészt repozitóriumok létrehozását és működtetését – márpedig ez mindennapi feladatot jelent, hiszen a repozitórium olyan műfaj, amelyben minden egyes rekord könyvtárosi ellenőrzésen megy át, hogy a minőséget és a szerzői jogi előírások betartását garantálják. Másrészt egyre nagyobb az igény arra, hogy ne a szerzők maguk intézzék a cikkelfajrási

díj (article processing charge, APC) megfizetésével kapcsolatos ügyeket, hanem ebben is segítségükre legyenek a könyvtárosok. Ez nemcsak a szerzőket tehermentesíti, hanem lehetővé teszi intézményi vagy akár nemzeti szintű szerződések aláírását a kiadókkal, amik általában kedvezőbb díjtételeket tartalmaznak.

Természetesen felmerült az igény az open access publikálást előíró utasítások teljesülésének és hatásának mérésére is. Számos különböző megoldás született: egyes pályázatok a beszámolókból tájékozódhatnak, vannak, akik intézményi repozitóriumok segítségével követik az előírások teljesülését – mint a Liège-i Egyetem az ORBi repozitóriumban.² Olyan megoldás is született, melyben a kutatást nyilvántartó rendszer segítségével követik, hogy a kutatási eredményeket publikáló cikkek közül mennyi olvasható nyílt hozzáféréssel – például Szlovákiában és Csehországban igen népszerű az ún. Current Research Information System (CRIS)³, de a Magyar Tudományos Művek Tárához (MTMT)⁴ hasonló rendszernek tekintett holland NARCIS is ilyen –, Nagy-Britanniában a JISC Monitort⁵ használják ilyen célra, Dániában pedig a Danish Open Access Indicatort.⁶ Itthon ezt az igényt az MTMT hivatott kielégíteni: ebbe az adatbázisba valamennyi közpénzből finanszírozott kutatás eredményét publikáló közlemény bibliográfiai adatait fel kell tölteni (ld. az MTMT-t hivatalosan létrehozó 1167/2014. (III. 25.) Korm. határozatban).

A kutatással foglalkozó intézmények számára mindig is elengedhetetlen volt publikációik nyilvántartása és gyűjtése, amit jellemzően a könyvtárosok végeztek. Mivel ez a feladat alapvetően könyvtári jellegű – a publikációk bibliográfiai leírása a formai feltárás körébe tartozik –, legjobb könyvtárosokra bízni. A publikációkat manapság repozitóriumokban célszerű gyűjteni, amiket általában ugyancsak könyvtárosok gondoznak. Ha ezt az összefonódási lehetőséget kihasználják az intézmények, megvalósul(hat) a dokumentumok online szolgáltatása is.

Mindemellett Magyarországon a felsőoktatási törvény 2013. január 1-től hatályos módosítása előírja a doktori dolgozatok digital object identifierrel (DOI) való azonosítását is. Pusztán idő kérdése volt, hogy a doktori dolgozatok mellett egyes könyvtárak az intézményi kiadványokban megjelent közlemények DOI azonosítását is felvegyék szolgáltatásaik közé.

Most lássuk, mennyi munkát jelent ez a gyakorlatban, számszerűsítve! Jelenleg – legjobb tudomásunk szerint – nincs olyan könyvtári statisztikai adatgyűjtés Magyarországon, ami a fent felsorolt, az 1990-es évek óta könyvtári feladatként jelentkezett tevékenységeket felmérné. Ez alól valamelyest kivételt képez a távhasználatok száma, mivel a honlap és OPAC használatot azért felméri, de az online gyűjteményekre nem tér ki. Azaz, igencsak sürgető a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) Könyvtárának kezdeményezésére elindult statisztikai adatgyűjtési megújulás. A fent bemutatott képet erősíti Rózsa Dávid is *Szakkönyvtár a honlap hátárán* című cikksorozatában.⁷

Azaz az igény a megújulásra már megszületett, már csak a kivitelezés van hátra!

Addig is vizsgáljuk meg, hogyan alakul a szakkönyvtárak, a könyvtárosok és a kutatók létszáma ma Magyarországon. A KSH adatai szerint a nemzeti és országos szakkönyvtárak majdnem 90%-a megszűnt 1990 és 2015 között (1990-ben 121, 2015-ben 13 szakkönyvtár működött). Ugyanebben az időszakban az egyéb szak- és munkahelyi könyvtárak kb. háromnegyede szűnt meg (1990-ben 3171, 2015-ben 746). Ennek ellenére a szakkönyvtárakban dolgozó könyvtárosok száma csak mintegy 10%-kal csökkent (1990-ben 2665 fő, 2015-ben 2316 fő volt⁸), a kutatók száma viszont kb. 20%-kal nőtt (1990-ben 30 256 fő, 2015-ben pedig 38 418 fő volt⁹). Azaz a 2015-ös adatok szerint 2316 fő könyvtáros hivatott arra, hogy 38 418 fő kutatót kiszolgáljon mind a hagyományos, mind az utóbbi harminc évben könyvtári feladatként létrejött új szolgáltatásokkal, ami azt jelenti, hogy pusztán matematikailag egy könyvtárosra valamivel több mint 16 kutató kiszolgálása adódik (ne feledjük, hogy a felsőoktatási könyvtárakban dolgozók a hallgatók számára is nyújtanak szolgáltatásokat).

Mindemellett a Könyvtári Intézet szerint „a magyarországi könyvtárak helyzete és teljesítménye a statisztikai adatok szerint – a korábbi évekhez hasonlóan – jelentősen nem változott”¹⁰. Véleményünk szerint az is igen beszédes adat, hogy a Könyvtári Intézet statisztikai adattáblájában a könyvtárosok terheltségét mutató szám számítási módja 2015-ben még mindig a (látogató, látogatási, használati, helyben olvasási + kölcsönzési eset / könyvtároltszám), alkalom / 1 fő képletből adódik.

Digitalizálás

Ha az open access publikálás előnyei között számon tartjuk, hogy az online közzétett tartalmak bárki számára elérhetőek, akkor a potenciális olvasók közé kell sorolnunk a tudományos szakirodalom iránt érdeklődő nagyközönséget is. Ezzel kapcsolatban pedig felmerül egy nagyon komoly oktatási és marketing tevékenység, hiszen a jelenlegi 30-as korosztály tanulhatott információkeresést szervezett iskolai keretek között először. Azaz a könyvtárosok feladata, hogy segítséget nyújtsanak az online elérhető irodalom megtalálásához mindazoknak, akik ezt igénylik: meg kell mutatni azokat a kereső-szolgáltatásokat és online tárhelyeket, ahol legálisan letölthető teljes szövegekhez lehet hozzáférni. Meg kell tanítani azokat a keresési technikákat, melyek megkönnyítik az információhoz való hozzájutást. Nem utolsósorban pedig olyan szoftvereket kell használni az online gyűjtemények kialakításához, és úgy kell feltárni a bennük tárolt dokumentumokat, hogy azok minél könnyebben megtalálhatóak legyenek a weben. Ennek támogatásán dolgozik a Confederation of Open Access Repositories (COAR) nemzetközi szervezet is. Felismerték, hogy a repozitóriumi szoftverek megújítására van szükség: olyan eszközök kellenek, melyek használata könnyen beilleszthető a kutatási munkafolyamatokba, ezáltal jobban megfelelnek a kutatók igényeinek, ugyanakkor nagyobb láthatóságot biztosítanak a bennük tárolt tartalmaknak.¹¹

Nagy szükség van a digitalizálás országos szintű koordinálására. Jelenleg helyi digitalizálási tervek léteznek – és itt konkrét, mű szintű listákra gondolunk, nem hivatalból elkészített hangzatos dokumentumokra –, de nincs olyan munkamegosztás a könyvtárak között, ami kiküszöbölne a párhuzamosságokat, továbbá biztosítaná, hogy megfelelő minőségű szkennelt másolatok készüljenek és azok olyan tárhelyeken legyenek elérhetőek, melyek fenntartása hosszú távon biztosított.

A digitalizálandó művek kiválasztását sarkalatos kérdésnek tartjuk, ugyanis a könyvtárak egyre több erőforrást fordítanak digitalizálásra: gondoljunk csak arra, hány könyvtár vásárolt az utóbbi években szkennereket, hozott létre digitalizált dokumentumokat közreadó online gyűjteményeket vagy digitalizálással foglalkozó szervezeti egységet. Hány könyvtárban dolgozik az Országos Kulturális Digitalizációs Közfoglalkoztatási Program keretében csak digitalizálási feladatokat ellátó kolléga, és vajon mekkora összegeket fordíthattak a könyvtárak erre a célra az Új Magyarország Fejlesztési Terv operatív programban kapott pályázati támogatásokból. Ami biztos, hogy 2015. december 31-én a szakkönyvtárak állományában 1 368 320 db szöveges digitalizált dokumentum volt megtalálható.¹² Arra vonatkozó felmérést viszont nem találtunk, ami azt vizsgálta volna, hogy a szkennelt dokumentumokat kik és milyen célokra használják, milyen gyakorisággal – valóban használja-e valaki egyáltalán?

Igen hasznos információkkal szolgálhatna az Országos Széchényi Könyvtárban (OSZK) sajnos még mindig csak béta verzióban működő ELEktronikus Dokumentumküldés Országos Rendszere, Adatbázisa és Dokumentumtára (ELDORADO).¹³ A szolgáltatásban jelenleg csak közkincsek, illetve olyan munkák elérhetőek, melyek közzétételére a jogtulajdonos engedélyt adott. Ez sem kevés, mintegy ötmillió dokumentum között böngészhet az olvasó. Lehetőség van arra, hogy bárki bekapcsolódjon a digitalizálásba oly módon, hogy regisztráció után ingyenesen megrendelheti a katalógusban megtalálható, de digitalizált formában még nem elérhető közkincs digitalizálását. Érdekes lenne tudni, hány ilyen megrendelés történt.

Figyelemre méltó eredményeket adhatna egy olyan felmérés, mely azt vizsgálja, hogy a nagyközönség (ide értve a tudományos kutatóktól az általános iskolásokig mindenkit) mennyire ismeri a könyvtárak által üzemeltetett online tárhelyeket. Ha ismerik, használják-e, ha használják, mennyire tartják hasznosnak, mennyire elégedettek, milyen fejlesztési célokat fogalmazhatunk meg visszajelzéseik alapján. Hipotézisünk szerint olyan, a könyvtárosok számára alapvető dokumentumtárak és keresőszolgáltatások sem elég ismertek, mint a Magyar Országos Közös Katalógus (MOKKA), a Magyar Elektronikus Könyvtár (MEK), az Elektronikus Periodika Archívum (EPA) vagy a Magyar Folyóiratok Tartalomjegyzékeinek Kereshető Adatbázisa (MATARKA). Arra már gondolni sem merünk, hogy a kutatókon, oktatókon és esetleg egyetemi hallgatókon kívül bárki is ismerné vagy használná a hazai intézményi repozitóriumokat vagy ezek közös kereső platformját.¹⁴ Egy ilyen kutatás eredménye segíthetné olyan szolgáltatás(ok) kialakítását, ami valóban az olvasók igényeire szabott.

Az az egy biztos, hogy a magyar szerzői jogi szabályozás megújítása, finansziális támogatás és a digitalizálással foglalkozó szakemberek továbbképzése lenne kívánatos, hogy minél több dokumentum válhasson online, nyílt hozzáféréssel elérhetővé. De elengedhetetlen az is, hogy a könyvtárak implementálják azokat a technikai megoldásokat, amik lehetővé teszik a digitalizált, de online, nyílt hozzáféréssel nem közreadható dokumentumok a szerzői jogi előírásoknak megfelelő rendelkezésre bocsátását.

Hogy alátámasszuk, nem utópiáról beszélünk, példaként említjük a norvég bokhylla.no szolgáltatást, mely a 2000-ig Norvégiában megjelent könyveket teszi hozzáférhetővé a felhasználók számára, bármely norvég IP-címről. De norvég IP-címmel nem rendelkezők is igénybe vehetik a szolgáltatást oktatási, kutatási és fordítási célokra, ehhez mindössze egy jelentkezési lapot kell kitölteniük, pozitív elbírálás esetén pedig hat hónap hozzáférést biztosít a Norvég Nemzeti Könyvtár az adatbázishoz. A norvég könyvtár azt is nyilvánosan közli honlapján, hogy a digitalizálás 2006-ban kezdődött, leírja a kivitelezés folyamatát és vállalja, hogy 2036-ra teljes papíralapú állományát elérhetővé teszi a bokhylla.no oldalon. A Norvég Nemzeti Könyvtár és a Kopinor – a szerzőket, egyéb jogtulajdonosokat és kiadókat képviselő szervezet – között létrejött szerződés szerint a közzétett oldalak száma után számítják a fizetendő szerzői jogdíjat, ami megközelítőleg 10 forint/oldal.¹⁵ Az első 50 000 kötet közzétételéért kb. 5 millió norvég koronát (kb. 150 millió Ft) fizettek a jogtulajdonosoknak.¹⁶ Jelenleg 499 566 kötetet tartalmaz a Bokhylla.

Citizen Science

A nyílt tudomány témakörében kibontakozni látszik egy újabb mozgalom, melyben amatőr kutatók hozzájárulhatnak megfigyeléseik, ismereteik megosztásával a szervezett keretek közt folyó tudományos kutatásokhoz (citizen science). A jelenség nem példa nélküli, a nagy bejövőadat-igényű tudományokban – pl. a csillagászat, ornitológia – régóta használnak fel „hobbi tudósoktól” származó adatokat, de jó példa a helytörténeti kutatás is, melyhez nélkülözhetetlen a lakosság bevonása.

Nem elhanyagolható ezeknek a projekteknek a kutatásra gyakorolt pozitív hatásuk mellett a társadalomra gyakorolt pozitív hatása sem: egyfajta közösségi oktatásként működnek, fejlődési lehetőséget biztosítanak olyanoknak, akik a mindennapokban teljesen más területen dolgoznak. A laikusok ötletei alapvetően befolyásolhatják a kutatások irányát, segítenek a kutatóknak a felvetéseket „kívülről”, teljesen más oldalról szemlélni.

Amerikai és nyugat-európai könyvtárakban számos ilyen projekt működik, de itthon is van egy-egy példa.¹⁷ Főleg újságok, kéziratok kereshetővé tételében – pl. *Whats on menu?* (New York Public Library), *Ancient lives* (University of Oxford) –, képeslapok, fotók címkézésében – *Building Inspector* (New York Public Library), *Hungaricana Képeslapgyűjtemény*, *Fortepan* – működnek együtt önkéntesek a könyvtárakkal.

Úton a jövő könyvtárai felé

A fentiekből egyértelműen következik, hogy a jelenlegi hazai szakkönyvtári rendszer megújítására van szükség. Át kell tekinteni a szakkönyvtárakban ellátandó feladatokat, meg kell határozni ezeknek a feladatoknak a munkaidő igényét és a feladatok ellátásához szükséges könyvtárosi létszámot. Nagyon fontos, hogy szakkönyvtári rendszerben kell gondolkodni: azaz elképzelhető, hogy hasznosnak bizonyulhat, ha egyes feladatokat egyes könyvtárakból kivonunk. Ha erre sor kerül, elengedhetetlen a szemléletmód alapvető megváltoztatása, hiszen ebben az esetben az egyik könyvtárnak a másik könyvtár által biztosított szolgáltatást vagy előállított tartalmat kell használnia vagy szolgáltatásként nyújtania az olvasók részére. Ezen a ponton pedig már nemcsak a szakkönyvtárakról van szó, hanem könyvtártípusokon átívelő kooperációról: elképzelhető, hogy mondjuk digitalizálási kérdésekben például egy megyei könyvtárnak koordináló és módszertani központként kellene működnie a térségben működő minden könyvtár, tehát az egyetemi könyvtár tekintetében is.

Fontos, hogy megismerjük és elemezzük a külföldi könyvtárakban működő tudományos kutatást támogató osztályok működését – egyes országokban önálló kutatást támogató szervezetek működnek –, és mindezek ismeretében és figyelembevételével újítsuk meg a hazai szakkönyvtári rendszert és az általa nyújtott szolgáltatásokat.

Jegyzetek és irodalom

1. BÁNHEGYI Zsolt: Nyílt Hozzáférés Kezdeményezés (Open Access Initiative) – Kitekintés és körkép. = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 50. évf. 6–7. sz. 2005. 236–249. p. Forrás: http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=2093&issue_id=66 [2018. január 13.]
2. Open Repository and Bibliography (ORBi). Forrás: <https://orbi.ulg.ac.be> [2018. január 13.]
3. Directory of Current Research Information Systems. Forrás: <https://www.eurocris.org/DRISListAll.php?order=cfTitle> [2018. január 13.]
4. Magyar Tudományos Művek Tára (MTMT). Forrás: <https://www.mtmt.hu> [2018. január 13.]
5. JISC Monitor. Forrás: <https://www.jisc.ac.uk/rd/projects/monitoring-open-access-activity> [2018. január 13.]
6. Danish Open Access Indicator. Forrás: <https://ufm.dk/en/research-and-innovation/cooperation-between-research-and-innovation/open-access/Publications/open-access-barometer> [2018. január 13.]
7. RÓZSA Dávid: Szakkönyvtár a holnap határán. 1. rész: A szakkönyvtárügy nemzetközi trendjei és a külföldi szakkönyvtárak. = Könyvtári Figyelő, 62. évf. 3. sz. 2016. 313–326. p. Forrás: http://epa.oszk.hu/00100/00143/00337/pdf/EPA00143_konyvtari_figyelo_2016_313-326.pdf [2018. január 13.]; 2. rész: A magyar szakkönyvtári rendszer és az országos szakkönyvtárak. = Könyvtári Figyelő, 62. évf. 4. sz. 2016. 471–480. p. Forrás: http://epa.oszk.hu/00100/00143/00338/pdf/EPA00143_konyvtari_figyelo_2016_4_471-487.pdf [2018. január 13.]; 3. rész: Az egészségügyi, az akadémiai ku-

- tatóintézeti és az egyéb szakkönyvtárak Magyarországon. = Könyvtári Figyelő, 63. évf. 2. sz. 2017. 169–180. p.
8. A magyarországi könyvtárak fél évszázada. Statisztikai adatok és mutatók 1960–2015. / Könyvtári Intézet. Forrás: <http://ki.oszk.hu/dokumentumtar/magyarorszagi-konyvtarak-fel-evszazada-statisztikai-adatok-es-mutato-1960-2015-half> [2018. március 6.]
 9. 3.4.2. Kutató-fejlesztő helyek és K+F-létszám (1990–). In: KSH STADAT. Forrás: http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_ohk002b.html?down=79 [2018. március 6.]
 10. Néhány kiemelt fontosabb adat áttekintéssel / Könyvtári Intézet. Forrás: <http://ki.oszk.hu/dokumentumtar/nehany-kiemelt-fontosabb-adat-attekintessel> [2018. március 6.]
 11. COAR Next Generation Repositories Working Group. Forrás: <https://www.coar-repositories.org/activities/advocacy-leadership/working-group-next-generation-repositories/> [2018. január 13.]
 12. Minden könyvtár minden adata 2015 / Könyvtári Intézet. Forrás: <http://ki.oszk.hu/dokumentumtar/minden-konyvtar-minden-adata-2015> [2018. március 6.]
 13. ELektronikus Dokumentumküldés Országos Rendszere, Adatbázisa és Dokumentumtára (ELDORADO). Forrás: <https://eldorado.oszk.hu> [2018. január 13.]
 14. Hazai intézményi repozitóriumok az open-access.hu oldalon. Forrás: <http://www.open-access.hu/hu/hazai> [2018. január 13.] Az MTMT-ben minősített repozitóriumok. Forrás: <https://www.mtmt.hu/minositett-repozitoriumok> [2018. január 13.] Az MTMT-ben minősített repozitóriumok közös kereső platformja. Forrás: <http://oaikereso.sztaki.hu> [2018. január 13.]
 15. Contract regarding the digital dissemination of books (Bokhylla / The Bookshelf) between the National Library of Norway and Kopinor. 8. § Forrás: https://www.nb.no/pressebilder/Contract_NationalLibraryandKopinor.pdf [2018. március 6.]
 16. SKARSTEIN, Vigdis Moe: The digital bookshelf. Forrás: <http://www.scandinavianalliance-group.com/wp-content/uploads/2014/08/Finland.pdf> [2018. március 6.]
 17. Nemzetközi és magyar citizen science projektek. Forrás: <http://www.oszk.hu/civic/peldak#szoftverek> [2018. január 13.]

Bilicsi Erika az ELTE Irodalomtudományi Doktori Iskola Könyvtártudományi Doktori Programjának hallgatója, az MTA Könyvtár- és Információs Központ Szakinformatikai Osztályának osztályvezetője. Érdeklődésének középpontjában az open access publikálás tudományos disszeminációra gyakorolt hatása és az ehhez kapcsolódó kutatómenedzsment áll.